



ГРИГОРИЙ ФИЛИППОВИЧ  
ДРУКАРЕВ  
(1919—1986)

PERSONALIA

53(092)

## ПАМЯТИ ГРИГОРИЯ ФИЛИППОВИЧА ДРУКАРЕВА

7 октября 1986 г. скончался хорошо известный в Советском Союзе и за рубежом видный специалист по теоретической атомной физике профессор физического факультета ЛГУ Григорий Филиппович Друкaрев. Для всех знавших Григория Филипповича многие десятилетия это невосполнимая потеря.

Г. Ф. Друкaрев родился 15 апреля 1919 г. в Могилеве (БССР) в семье ремесленника-шляпочника. В 1936—1941 гг. учился в Московском университете на физическом факультете, слушал знаменитые лекции по квантовой механике И. Е. Тамма \*). Во время войны Г. Ф. Друкaрев участвовал в народном ополчении, но затем был демобилизован из-за сильной близорукости. В 1945 г. он поступил в аспирантуру к Я. И. Френкелю в ФТИ (Ленинград), которую окончил и защитил кандидатскую диссертацию досрочно.

Преодолев некоторые трудности, связанные с отсутствием жилья и поисками работы (около года ему с семьей пришлось жить в гостинице), в 1947 г. он начал работать в Ленинградском университете на кафедре теоретической физики и почти сорок лет проработал в университете, сначала лаборантом, потом ассистентом, доцентом и, наконец, профессором. Он читал в основном курсы квантовой механики и теории столкновений, руководил многими дипломантами и аспирантами. Ряд его учеников защитили докторские диссертации. Он опубликовал две монографии<sup>1, 2</sup>, написал учебник по квантовой механике на основе курса, читаемого им студентам теоретических специализаций физического факультета ЛГУ. Работу над учебником он закончил лишь незадолго до смерти.

Научная деятельность Г. Ф. Друкaрева была связана больше всего с физикой электронных и атомных столкновений. Отметим лишь некоторые из его работ. Так, еще в 1949 г. впервые получил уравнение для фазовой функции<sup>3</sup>. Впоследствии из этой работ выросло целое направление, которому посвящена известная его монография<sup>4</sup>.

Цикл работ Г. Ф. Друкaрева<sup>5</sup>, посвященный написанию и решению системы уравнений самосогласованного поля для электронно-атомных столкновений, относится ко времени, когда учеником Г. Ф. Друкaрева был В. Я. Вельдре, впоследствии возглавивший школу по теории электронно-атомных столкновений в Риге, хорошо известную во всем мире. Григорий Филиппович всегда поддерживал тесную связь с этой школой и по праву может считаться ее основателем.

Ряд работ, которые мы выполнили совместно, посвящены поведению слабосвязанных систем во внешних полях — применению к этим задачам так называемого метода потенциала нулевого радиуса. Обзор этих работ есть в книге<sup>6</sup>, а также в обзорной статье Григория Филипповича<sup>7</sup>. Работать вместе с ним было очень приятно; мне кажется, что мы во многих отношениях дополняли друг друга, и я навсегда запомню плодотворные дискуссии, связанные с этими статьями.

Важной в общетеоретическом отношении является статья о крестообразном поведении нулей функции Йоста при переходе стационарных состояний в квазистационарные<sup>8</sup>, где Григорием Филипповичем была доказана красивая теорема о зеркальном чередовании связанных и антисвязанных состояний.

Самая последняя работа Григория Филипповича<sup>9</sup> о  $l$ -распределении возбужденных ридберговских состояний оказалась чрезвычайно современной и сейчас активно обсуждается, что показывает его постоянный интерес к самым новым и актуальным проблемам атомной физики.

Очень велика роль Григория Филипповича в организации семинара по теории атомных столкновений на кафедре, который теперь перерос рамки кафедрального и объединяет людей других факультетов (мат.-мех.), институтов (ГОИ, ФТИ и др.), городов (Москва, Рига, Ташкент, Тбилиси, Ужгород и др.). Этот семинар можно считать школой для молодежи, и активность, живость Григория Филипповича, охотно откликнувшегося на любые новые проблемы, всегда были примером для других, делали семинар интересным, неформальным, привлекательным.

\*) Вместе с ним учились такие известные физики, как академики Г. И. Будкер, Г. Т. Зацепин, чл.-корр. АН СССР И. С. Шапиро, Ф. Л. Шапиро и др.

Эта отзывчивость, готовность участвовать в любом разумном деле проявлялась в рамках всего факультета, университета, во всех делах, в которых он участвовал.

Григорий Филиппович много раз ездил в разные страны, представляя нашу науку за рубежом. Он был в МНР, Албании, ГДР, ВНР, ЧССР, СФРЮ (2 раза), США (2 раза), Голландии (2 раза), Швеции. Много раз выступал он на Всесоюзных и Международных конференциях с оригинальными и обзорными докладами, демонстрируя высокий уровень науки в Советском Союзе, в Ленинградском университете.

Мы все помним Григория Филипповича как человека живого, неистощимого на шутки, стихотворные экспромты, заводилу в любой беседе, встрече, юбилее, доброжелательного, всегда готового поддержать товарища в трудную минуту.

В то же время он умел быть твердым и непримиримым, когда речь шла о людях беспринципных, например пытающихся навесить идеалистические ярлыки на новые физические теории в своих корыстных целях. Много раз выступал он на философском семинаре, отстаивая правильный диалектический материалистический взгляд на теорию относительности и квантовую механику, развивая и пропагандируя идеи В. А. Фока по этим вопросам. И хотя первоначально он не был учеником В. А. Фока, но за 30 лет совместной работы он, конечно, стал им, постепенно воспринял стиль и метод Владимира Александровича — математически строгую и математически нетривиальную формулировку физической задачи; элегантное, физически осмысленное и богатое в эвристическом отношении решение; внимание к наиболее глубоким вопросам интерпретации физической теории.

Вспоминаю, что когда я еще был студентом или только начал работать — в 1948—1950 гг., — на нашем традиционном семинаре по средам Владимир Александрович заплотировал, одобряя Григория Филипповича, получившего какой-то неочевидный результат для корней функций Бесселя; нужно знать Владимира Александровича, чтобы оценить это: другого такого случая в истории семинара я не знаю.

Когда уходит из жизни товарищ, на оставшихся ложится ответственность сохранить и развить все то хорошее, что он внес своей жизнью в науку, в нашу жизнь, жизнь нашей кафедры, факультета, университета. Постараемся же сделать это как можно лучше.

*Ю. Н. Демков*

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д р у к а р е в Г. Ф. Теория столкновений электронов с атомами. — М.: Физматгиз, 1963; англ. перевод: *The Theory of Electron-Atom Collisions*. — New York: Academic Press, 1965.
2. Д р у к а р е в Г. Ф. Столкновения электронов с атомами и молекулами. — М.: Наука, 1978; англ. перевод: *The Collisions of Electrons with Atoms and Molecules*. — New York: Plenum Press (in press).
3. Д р у к а р е в Г. Ф. Об определении фазы волновой функции при рассеянии частиц// *ЖЭТФ*. 1949. Т. 19. С. 247.
4. Б а б и к о в В. В. Метод фазовых функций в квантовой механике. — М.: Наука, 1968.
5. Д р у к а р е в Г. Ф. К теории столкновений электронов с атомами// *ЖЭТФ*. 1953. Т. 25. С. 129; Применение интегральных уравнений для расчета эффективных сечений// *Ibidem*. С. 139; К теории столкновений электронов с атомами// *ЖЭТФ*. 1956. Т. 31. С. 288.
6. Д е м к о в Ю. Н., О с т р о в с к и й В. Н. Метод потенциалов нулевого радиуса в атомной физике. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1975.
7. Д р у к а р е в Г. Ф. The Model of Zero Radius Potential and Its Application// *Adv. Quantum Chem*. 1978. V. 11. P. 251.
8. Д е м к о в Ю. Н., Д р у к а р е в Г. Ф. Полюса *S*-матрицы второго порядка и резонансное рассеяние// *ЖЭТФ*. 1965. Т. 49. С. 691.
9. Д р у к а р е в Г. Ф. Возбуждение электронным ударом состояний с большими *n* и *l* в атоме водорода// *ЖЭТФ*. 1982. Т. 83. С. 946.